

# **SITEM INFORMASI INVENTARIS DESA CANGKOL**



**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Strata I  
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:  
BAGAS ARISKA WIBOWO  
L200160046**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS DESA CANGKOL**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**BAGAS ARISKA WIBOWO**  
**L200160046**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

**Dosen Pembimbing**



**Heru Supriyono, S.T., M.Sc., PhD**  
**NIK.970**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS DESA CANGKOL**

**OLEH**

**BAGAS ARISKA WIBOWO**

**L200160046**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 16 Januari 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji:**

1. Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D.

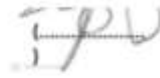
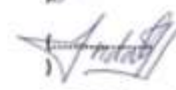
(Ketua Dewan Penguji)

2. Dr Endah Sudarnilah, S.T., M.Eng.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Devi Afriyanti Puspa Putri, S.kom., M.Sc

(Anggota II Dewan Penguji)



**Dekan**

**Fakultas Komunikasi dan Informatika**



**Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D. NIK. 881**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, jum'at 17 April 2020

Penulis



**BAGAS ARISKA WIBOWO**  
**L200160046**

# SISTEM INFORMASI INVENTARIS DESA CANGKOL

## Abstrak

Inventaris adalah salah satu hal penting untuk menunjang perkembangan sebuah kantor, perusahaan, ataupun tempat kerja. Pendataan dan pembukuan merupakan salah satu kunci penunjang kemajuan sebuah kantor perusahaan, atau tempat kerja. Di Desa Cangkol pendataan dan pembukuan masih dilakukan secara manual. Hal tersebut menyebabkan terhambatnya kecepatan pencarian, pengelolaan, pelaporan dan kemungkinan terjadi kesalahan pada data lebih besar. Tujuan dari Penelitian ini untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer guna membantu desa dalam hal pendataan, pelaporan, dan pengelolaan inventaris barang desa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini yaitu menggunakan metode *waterfall* dan dirancang dengan tools *Visual Studio*, XAMPP, PHPMyadmin dengan menggunakan framework Codeigniter. Pengujian dilakukan dengan pengujian *blackbox* yang dijalankan dengan meminta bantuan karyawan Desa dan orang-orang sekitar menunjukkan fitur sistem berjalan dengan baik. Sistem ini dapat membantu dalam percepatan dan meminimalisasi kesalahan pelaporan, pendataan, dan pengelolaan inventaris desa.

**Kata Kunci:** Desa , Inventaris , Sistem Informasi, Waterfall, Website

## Abstract

Inventory is one of the important things to support the development of an office, company, or workplace. Data collection and bookkeeping is one of the keys to support the progress of a company office, or workplace. In Cangkol village, data collection and bookkeeping are still done manually. This causes a delay in search speed, management, reporting and the possibility of errors in the data is greater. The purpose of this research is to assist the village in terms of data collection, reporting and management of village goods inventory. The method used in the development of this information system is using waterfall method and designed with Visual Studio, XAMPP PHPMyadmin tools using Codeigniter framework. The test was done by blackbox testing that was run by asking the help of village employees and people around them to show that the system is running well. This system can assist in accelerating and minimizing errors in reporting, recycling and management of village inventory.

**Keywords:** Village, Inventory , Information Systems, Waterfall, Website

## 1. PENDAHULUAN

*Inventaris* adalah semua barang, alat, tanah, atau sesuatu yang digunakan di sebuah kantor untuk membantu melaksanakan tugas. Ada berbagai macam inventaris yaitu inventaris kantor, inventaris gudang, inventaris desa, dan sebagainya. Inventaris desa penting untuk membantu mendorong kemajuan sebuah desa agar bisa menjadi desa

yang mandiri. Sebuah Desa mandiri harus memiliki fasilitas yang lengkap seperti pendidikan, pengelolaan air, teknik konstruksi, dan lainnya. (Papu & Nathani, 2020). Perkembangan fasilitas desa yang lengkap dibutuhkan untuk kemajuan desa pentingnya pendataan barang inventaris juga adalah hal untuk melengkapi kekurangan dan kelebihan inventaris desa. Tetapi pendataan masih dilakukan secara manual memakan waktu lama dan kemungkinan kesalahan yang tinggi. Untuk membantu perkembangan desa yang ada diperlukan penggunaan komputerisasi untuk membantu mempercepat kinerja dan mengurangi kesalahan dikarenakan banyaknya fasilitas dan barang yang dibutuhkan untuk kemajuan Desa. Selain memudahkan komputerisasi juga hemat waktu dan biaya (Supriyono, Saputro, Pradessya, 2016). Karena pengembangan teknologi yang sudah maju sekarang, salah satunya internet dan komputerisasi yang telah menjadi bagian penting di kehidupan manusia (Alzahrani, Mahmud, Ramayah, Alfarraj, Alalwan, 2019).

Setiap desa tak terkecuali di desa Cangkol berusaha mengembangkan fasilitas untuk menjadi desa yang mandiri. Dikarenakan pengembangan desa membutuhkan banyak fasilitas, biaya dan inventaris seperti barang kantor, pertanahan, barang bergerak dan barang penunjang lainnya, selain dari itu diperlukan kesadaran masyarakat agar tercapainya desa mandiri. Untuk menunjang perkembangan Desa Cangkol, perlu sistem untuk mengetahui pencatatan inventaris agar mengetahui kekurangan untuk pengembangan Desa. Tujuan dari sistem ini adalah untuk membuat sistem pengelolaan asset untuk membantu pengelolaan data asset serta pelaporannya (Supriyono, Noviandri, & Purnomo, 2017). Dengan memudahkan tata kelola inventaris, juga berdampak pada peningkatan layanan yang membantu perkembangan dan potensi desa. Karena itu sistem informasi inventaris menjadi salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. (Hoshmand & Kang, 2018).

Egia Rosi Subhiyakto dan kawan kawan sudah pernah membuat sistem sejenis pada 2017 yang dijadikan salah satu referensi, yaitu sistem informasi Inventaris untuk BPJS KETENAGA KERJAAN CABANG PEKALONGAN (Subhiyakto & Safina, 2017).

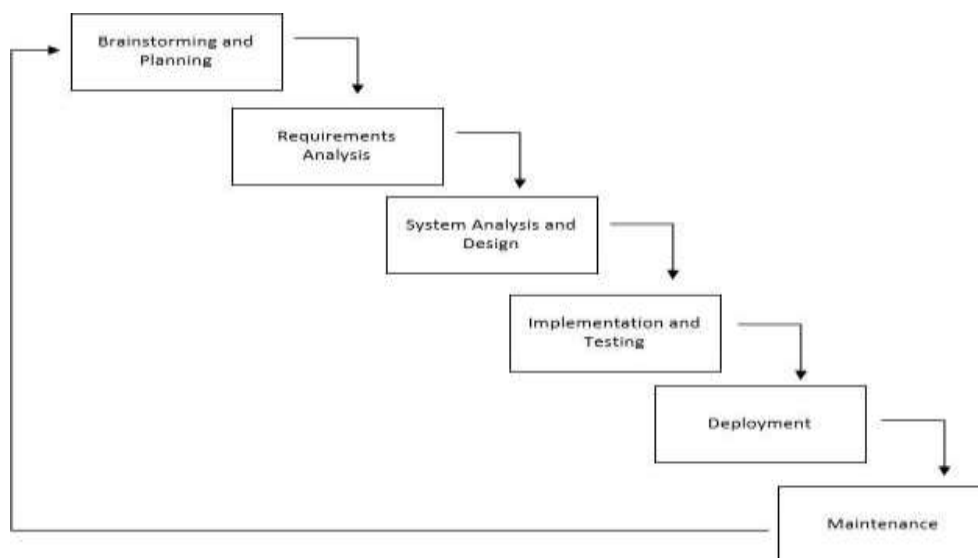
Studi kasus ini dilakukan di Kantor pemerintahan Desa Cangkol, Mojolaban, Sukoharjo, Jawa tengah, Indonesia. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan inventaris dan membantu pelaporan, pendataan dan meminimalisir

kesalahan pendataan.

## 2. METODE

Penelitian ini mengambil dari studi kasus yang berada Kantor Desa Cangkol, Mojolaban, Sukoharjo. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan observasi dan wawancara dan pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*.

Penelitian menggunakan *Waterfall* untuk mengevaluasi sistem karena memberi gambaran mudah dari sistem yang diperlukan dan menampilkan aliran umum tentang perkembangan sistem. (Ganiron, 2020)



Gambar 1. *Metode Waterfall* (Ganiron, 2020)

### 2.1 *Brainstorming and Planning*

Tahap pengumpulan data, ide, permasalahan dan gagasan proses melalui diskusi, observasi, dan wawancara dengan meminta pendapat dari pihak desa baik dari penanggung jawab inventaris desa, carik dan lainnya tentang permasalahan yang terjadi, solusi ini menjadi tema sistem informasi yang akan dibuat.

### 2.2 *Analisis Kebutuhan*

Analisis kebutuhan dilakukan setelah *brainstorming and planning* di kantor desa dengan staff pengurus inventaris desa, dan hasilnya dibagi 2 macam analisis kebutuhan, yaitu Fungsional dan Non Fungsional sebagai berikut.

#### 2.2.1 Analisis kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional berisi proses berjalannya sistem dan apa saja yang dapat

dilakukan sistem, terdapat 2 *User* yaitu admin dan pegawai. Sebagai *admin* dapat mengelola data inventaris, mengelola *user*, laporan barang rusak dan perbaikan, serta dan mencetak laporan. Sitem web ini dibangun untuk membantu staff keluarahan mendata inventaris desa.

Sebagai *User* dapat Mengelola inventaris dan mengelola pelaporan barang rusak / perbaikan. *User* mendata mengelola dan melaporkan sehingga kerja membantu admin mempermudah pendataan.

## 2.2.2 Analisis kebutuhan Non-Fungsional

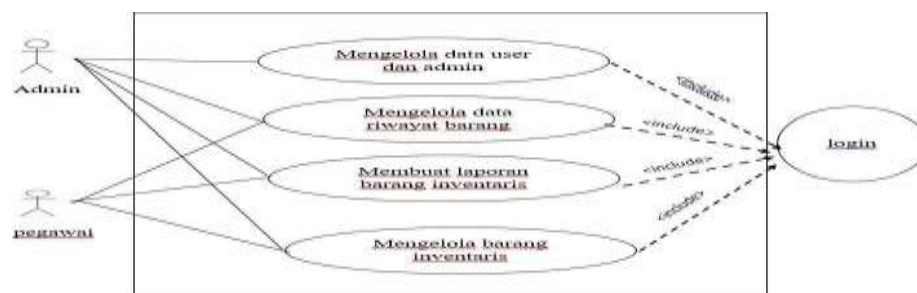
Kebutuhan Non fungsional adalah kebutuh *minimum system requirement* atau kebutuhan minimum sistem agar dapat menjalan program. Penjelasan *minimum system requirement* meliputi *Software* dan *Hardware* yaitu dari software dalam pengembangan dan operasonal membutuhkan minimal windows10 64 bit, Visual code, XAMPP MySQL, Codeigniter, dan Web browser. Untuk hardware dalam pengembangan, membutuhkan spesifikasi minimal PC/Laptop ASUS 455 La Core i3, sedangkan dalam operasional membutuhkan Spesifikasi minimal PC/LAPTOP (Processor Intel Core 2 2GHz & 2GB RAM) , windows10, XAMPP MySQL, Web browser, Keyboard, dan Mouse.

## 2.3 Perancangan Sistem

Setelah menganalisa sistem kebutuhan adalah *desain system*. Perancangan terdapat pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *er diagram*

### 2.3.1 Use case diagram

*Use case diagram* terdapat 2 aktor yaitu *admin* dan *user* dimana admin dan user yang bersama mengelola inventaris desa. Aktifitas *admin* mengelola data pegawai, melihat laporan barang rusak dan perbaikan, dan mengelola *asset*. Aktifitas user mengelola riwayat barang rusak dan perbaikan, mengelola *asset*, dan membuat laporan *asset* yang bisa dilihat pada Gambar 2.



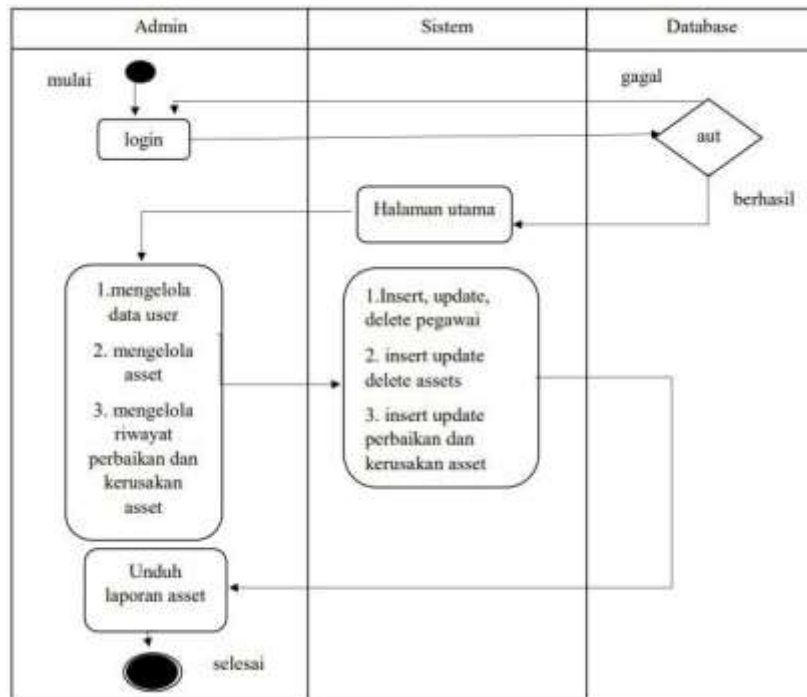
Gambar 2. Use case diagram



### 2.3.2 Activity diagram

#### a. Activity diagram admin

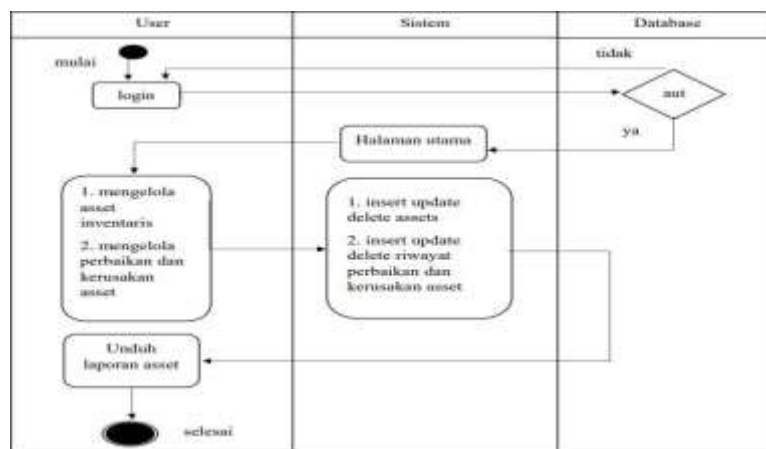
Gambar 3 menjelaskan *activity diagram* dari admin yaitu mengelola data pegawai, mengelola *asset* dan melihat riwayat barang rusak dan perbaikan.



Gambar 3. Activity diagram admin

#### b. Activity diagram user

Gambar 5 menjelaskan *activity diagram* user yaitu mengelola asset, mengelola barang masuk / keluar, dan membuat laporan riwayat barang rusak dan perbaikan.



Gambar 4. Activity diagram pegawai

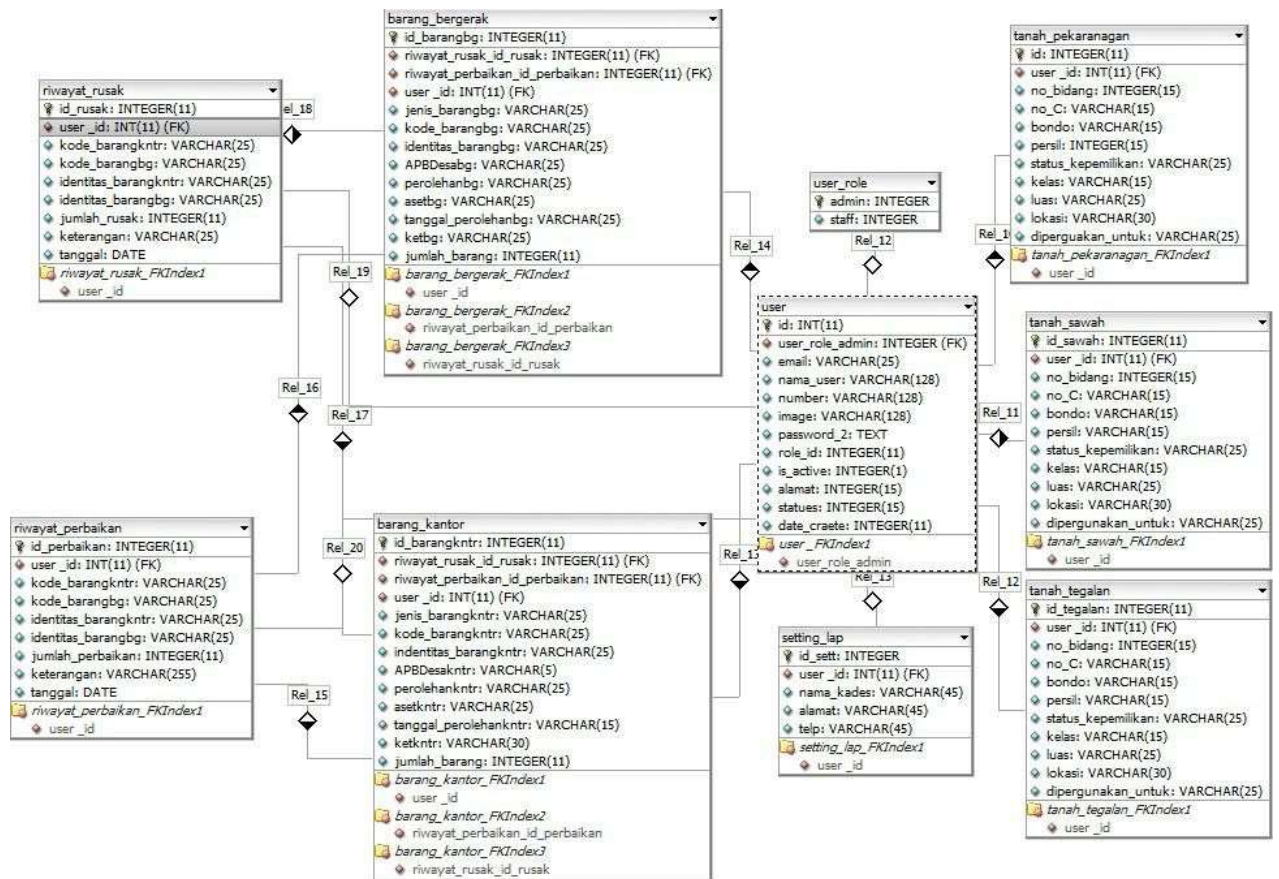
### 2.3.3 Perancangan Basisdata

*Er diagram* adalah tampilan dari kumpulan file database. Penampilan menggunakan *phpMyAdmin* untuk database. Database berisi seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Isi Er diagram database

Nama tabel	Isi Tabel
Barang_bergerak	id_barangbg, jenis_barangbg, kode_barangbg, identitas_barangbg, APBDdesabg, perolehanbg, asetbg, tanggal_perolehanbg, ketbg, jumlah_barang
Barang_kantor	id_barangkntr, jenis_barangkntr, kode_barangkntr, identitas_barangkntr, APBDdesakntr, perolehankntr, asetkntr, tanggal_perolehankntr, ketkntr, jumlah_barang
Riwayat_perbaikan	id_perbaikan, kode_barangkntr, kode_barangbg, identitas_barangkntr, identitas_barangbg, jumlah_perbaikan, keterangan, tanggal
Riwayat_rusak	id_rusak, kode_barangkntr, kode_barangbg, identitas_barangkntr, identitas_barangbg, jumlah_rusak, keterangan, tanggal
setting_lap	id, nama_kades, alamat, telp
Tanah_pekarangan	id, no_bidang, no_c, bondo, persil, status_kepemilikan, kelas, luas lokasi, dipergunakan_untuk
Tanah_sawah	sawah berisi id_sawah, no_bidang, no_c, bondo, persil, status_kepemilikan, kelas, luas lokasi, dipergunakan_untuk
Tanah_tegalan	berisi id_tegalan, no_bidang, no_c, bondo, persil, status_kepemilikan, kelas, luas lokasi, dipergunakan_untuk
user	id, email, nama_user, number, alamat, statues image, password, role_id, is_active, date_create
user_role	admin dan user/staff

Gambaran lebih jelas serta relasi dari database *Er diagram* bisa dilihat di gambar 5



Gambar 5. Er diagram

## 2.4. Implementation and Testing

Pengkodean adalah tahap mengubah rancangan kedalam program perangkat lunak. Penulis menggunakan Sistem operasi Windows 10 64 bit, teks editor menggunakan Visual Code, dan membuat Sistem informasi Inventaris Desa Cangkol menggunakan XAMPP dan CodeIgniter dimana CodeIgniter sendiri adalah Bahasa pemrograman PHP dengan model MVC yang baik untuk pengembangan sistem web. Bagian utama Sistem ini adalah pendataan dan pelaporan.

## 2.5. Deployment

Tahap pengisian data dan pelatihan sistem agar berfungsi dengan baik dan pemahaman untuk pengoperasian sistem

## 2.6. Maintenance

Tahap *maintenance* adalah tahap terakhir dimana setelah penerapan dan pengujian selesai sistem. Maintenance sendiri adalah perawatan sistem setelah pemasangan yang berhubungan dengan faktor perawatan sistem, perbaikan kode atau bug, perubahan fitur, dan penambahan fitur (Nair & Swaminathan, 2020).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

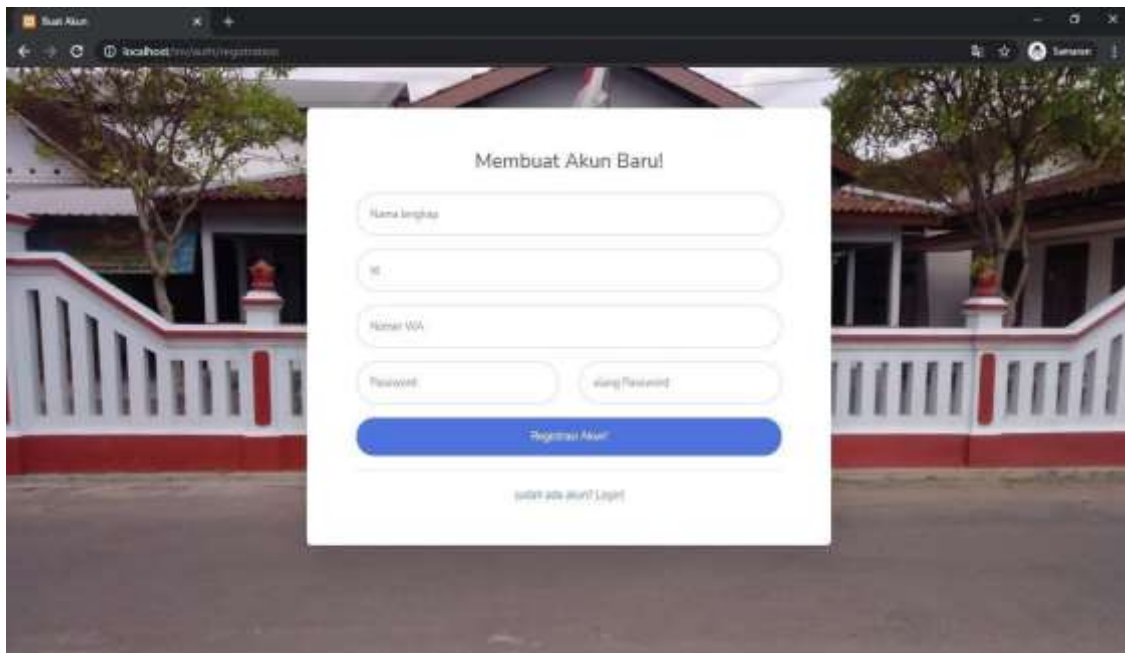
#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Halaman *login dan registrasi*

Halaman berisi halaman awal untuk mengetahui membedakan user atau admin dan untuk verifikasi masuk untuk penggunaan sistem dan pembuatan akun. Tampilan dapat dilihat dari gambar 6 adalah login page dan gambar 7 adalah registrasi.



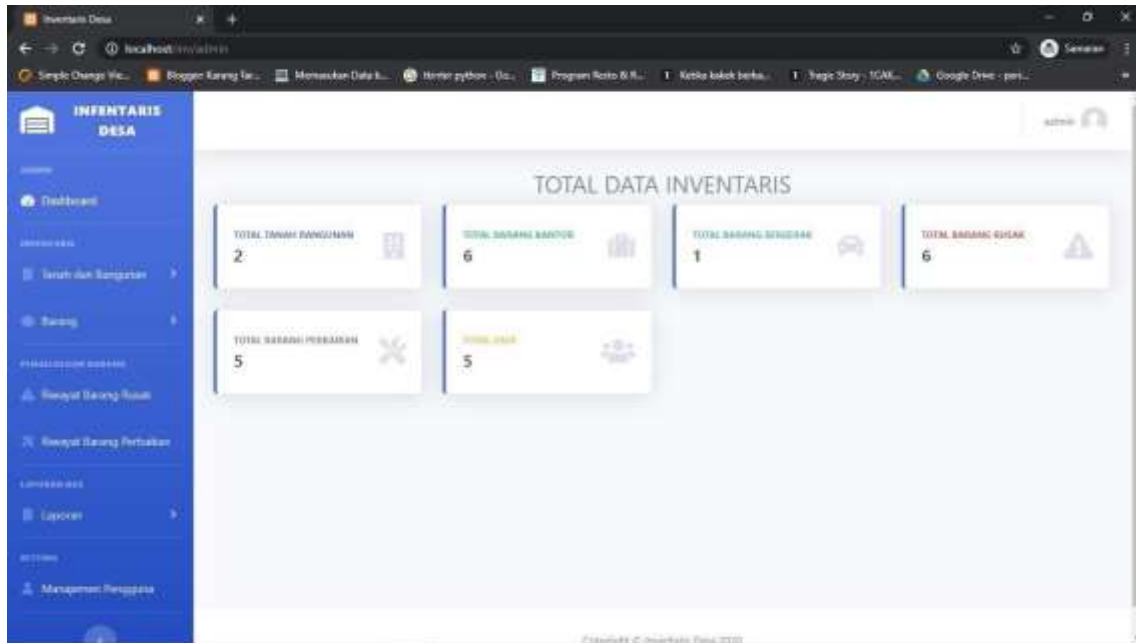
Gambar 6. Halaman login page



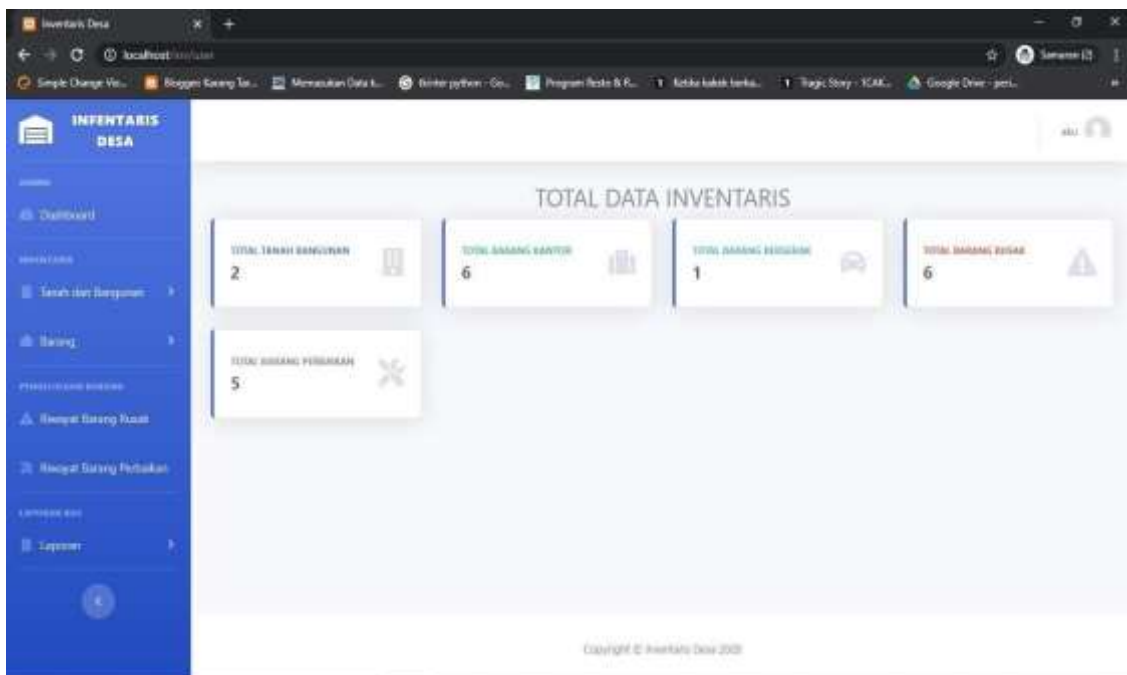
Gambar 7. Halaman registrasi

### 3.1.2 Halaman Home *user* dan *admin*

Halaman berisi halaman awal/dashboard setelah login page yang isinya tampilan jumlah data dari inventaris. Pada gambar 9 dan 10 terdapat perbedaan pada menu *admin* dan *user* dimana hanya *admin* yang ada manajemen pengguna. Gambar 9 gambar dashboard admin dan gambar 10 adalah gambar dashboard user.



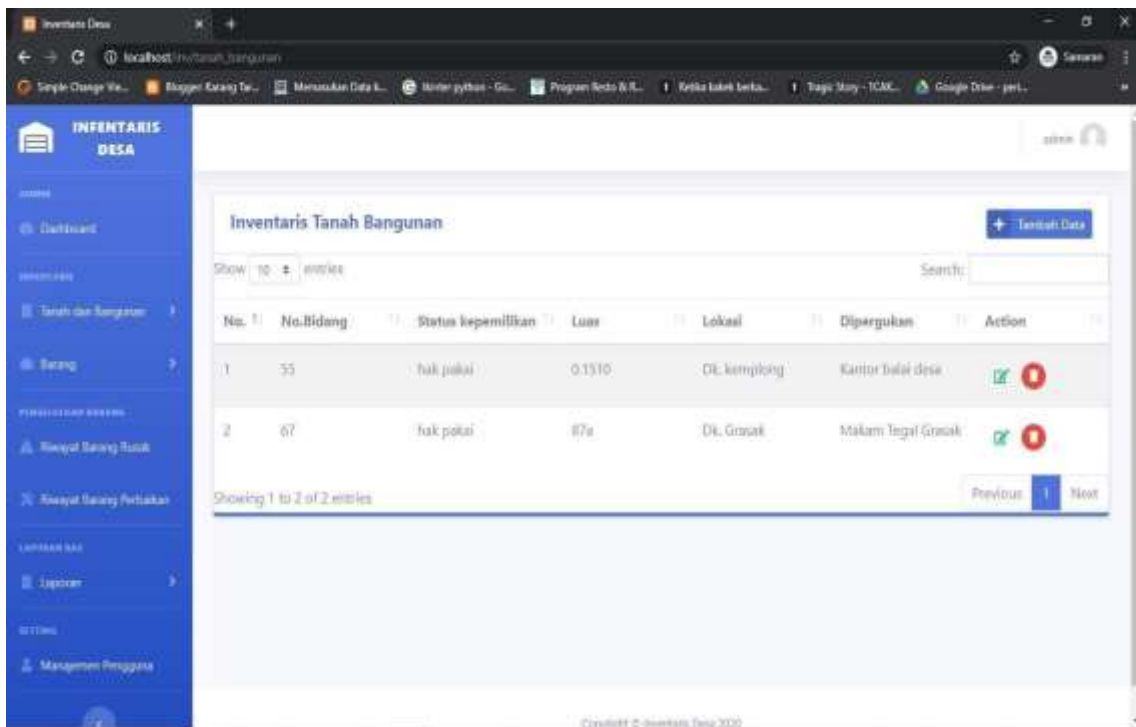
Gambar 9. Halaman dashboard *admin*



Gambar 10. Halaman dashboard dari *user*

### 3.1.2 Halaman inventaris Tanah

Halaman inventaris tanah berisi tanah perkarangan, tanah tegalan dan tanah sawah, dimana setiap fitur berfungsi untuk Tambah data dimana user dan admin bisa menambahkan data inventaris di tanah, tombol fitur bertuliskan tambah data. fitur *edit* bergambar icon hijau dimana user dan admin bisa mengubah data yang ada di inventaris tanah. Fitur hapus data bergambar icon *delete* dimana user dan admin bisa menghapus data inventaris tanah



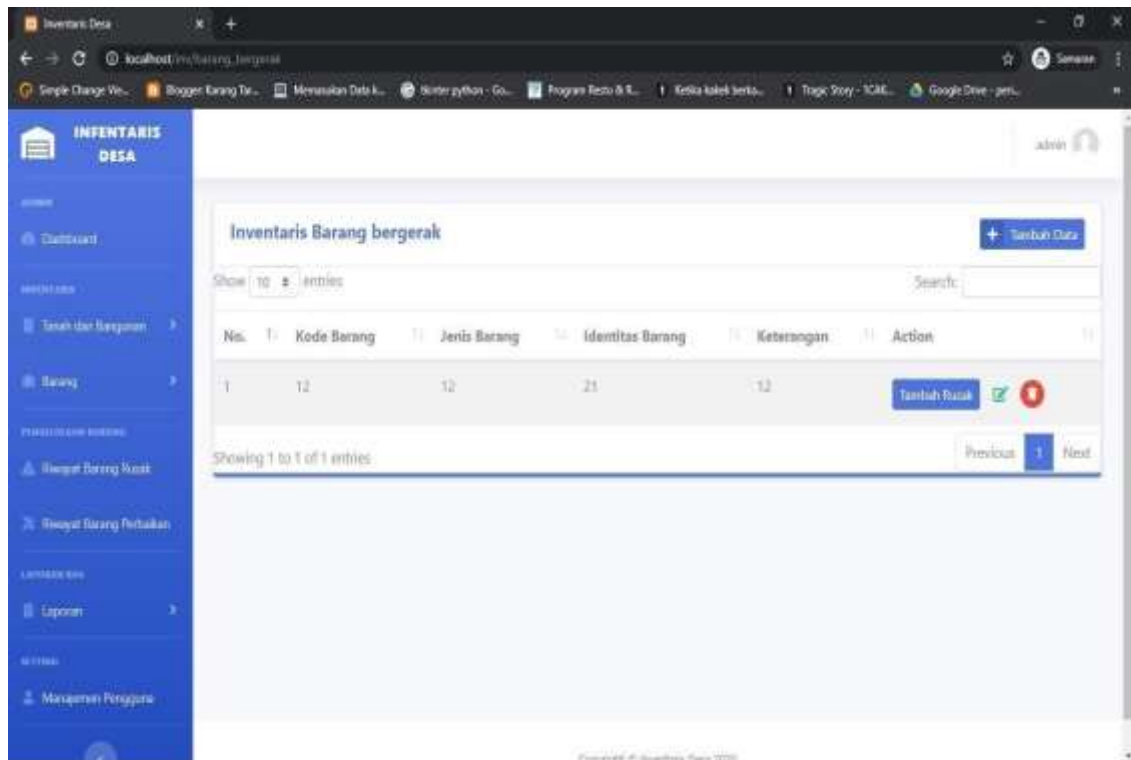
Gambar 11 adalah salah satu tampilan dari *inventaris* tanah.

Gambar 11. Halaman Tanah pekarangan, Tanah Tegalan, dan Tanah Sawah

### 3.1.3 Halaman Barang

Halaman barang berisi barang bergerak dan barang kantor, dimana setiap fitur berfungsi seperti Tambah data dimana user dan admin bisa menambahkan data inventaris di barang, tombol fitur bertuliskan tambah data. Tambah rusak dimana fitur *user* dan *admin* bisa menambahkan data barang rusak dari inventaris barang untuk didata dan ditindak lanjuti. fitur *Edit* bergambar icon hijau dimana user dan admin bisa mengubah data yang ada di inventaris barang. fitur Hapus data bergambar icon *delete* dimana user dan admin bisa menghapus data inventaris barang. Gambar 12 adalah tampilan dari barang.



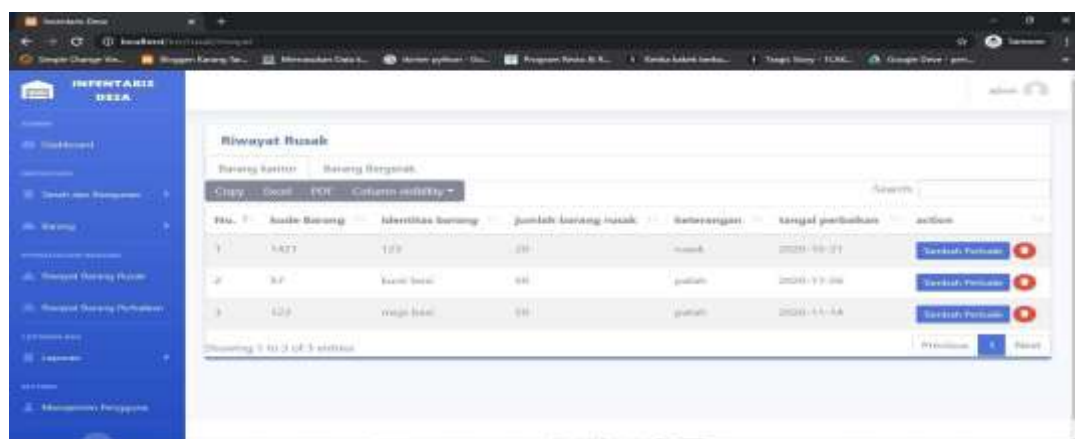


Gambar 12. Halaman Barang Bergerak dan Barang Kantor

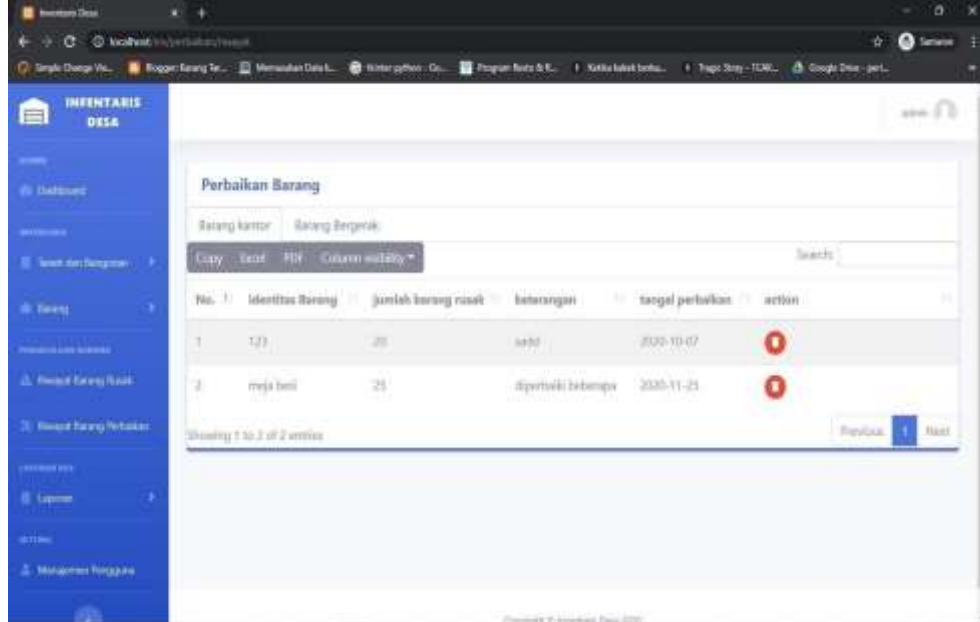
### 3.1.4 Halaman Riwayat Rusak Dan Riwayat Perbaikan

Halaman Riwayat Rusak Dan Riwayat Perbaikan tindak lanjut dari pelaporan data rusak dari inventaris barang, beberapa fitur pada bagian riwayat rusak dan riwayat perbaikan yaitu tambah perbaikan berfungsi untuk menambah data barang yang sedang/ sudah diperbaiki dari riwayat rusak. Hapus icon bergambar hapus berfungsi untuk menghapus tampilan riwayat perbaikan dan rusak.

Gambar 13 adalah page riwayat rusak dan 14 adalah page tampilan riwayat perbaikan barang.



Gambar 13. Halaman Riwayat Rusak Barang Bergerak dan Barang Kantor

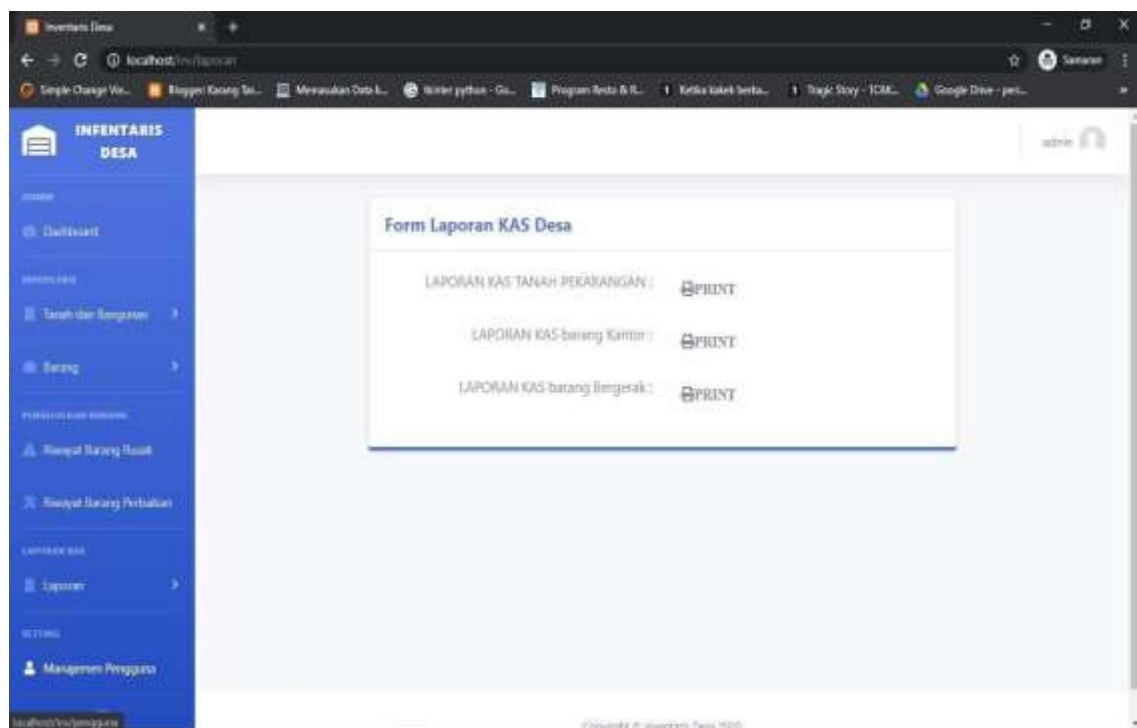


Gambar 14. Halaman Riwayat Perbaikan Barang Bergerak dan Barang Kantor

### 3.1.6 Halaman Laporan

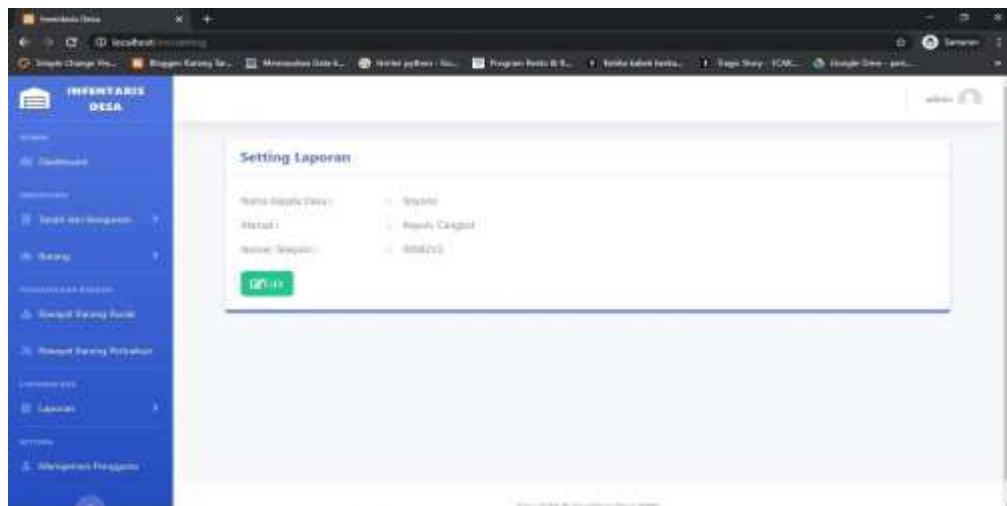
Halaman laporan berisi fitur setting laporan untuk mengubah nama penanggung jawab kas desa dan fitur download laporan untuk unduh laporan dari pengelolaan dan tampilan inventaris sesuai pembukuan desa.

Gambar 15 setting laporan dan 16 adalah unduh laporan.



Gambar 15. Halaman Setting Laporan

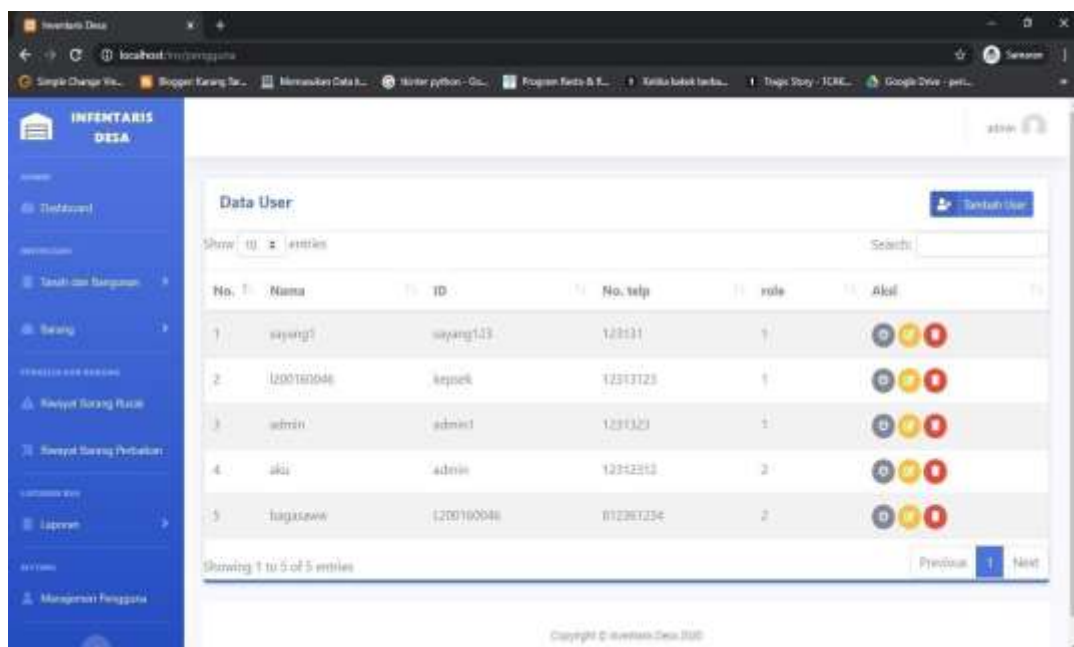




Gambar 16. Halaman unduh Laporan

### 3.1.5 Halaman Manajemen User Admin

Halaman manajemen *user* ini khusus dari admin untuk mengatur pengguna sistem, isi fitur yaitu *icon power* Aktif/nonaktif *user* dan admin *bericon power* dimana berwarna hijau jika ingin diaktifkan dan abu abu jika ingin dinonaktifkan. Untuk *edit* *user* dan admin untuk mengubah data *user* dan *admin*. Hapus *user* dan admin untuk menghapus akun *user* dan admin. Gambar 17 adalah page manajemen *user* admin.



Gambar 17. Halaman Manajemen akun user dan Admin

### 3.2. Hasil Pengujian Penelitian

#### 3.2.1 Pengujian dengan *Blackbox*

Hasil uji *blackbox* adalah pengujian yang mengamati hasil program yang dijalankan untuk memastikan kinerja sistem secara fungsional bekerja dengan benar (Hanifah & Fatmawati, 2020). Pengujian dilakukan oleh staff 3 pegawai desa 2 anggota organisasi desa dan 3 warga desa yang berhubungan dengan inventaris desa, pengujian dilakukan beberapa kali untuk mengetahui error, salah penulisan, dan bug. Hasil uji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji *Blackbox*

Halaman	Yang Diuji	Hasil	Status
Halaman Awal	Tombol login	Menuju halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
	Tombol buat akun	Menuju halaman <i>register</i>	Berhasil
Halaman <i>Register</i>	Tombol daftar	Menuju form daftar <i>user</i> baru	Berhasil
	Tombol sudah punya akun	Menuju halaman awal/login	Berhasil
Halaman Tanah Bangunan, Tanah Sawah, dan Tanah Tegalan	Tombol tambah data	Menuju form tambah data	Berhasil
	Tombol edit data	Menuju form edit data	Berhasil
	Tombol hapus data	Menghapus supplier data	Berhasil
Halaman Tambah barang Bergerak dan Barang Kantor	Tombol tambah barang	Menuju form tambah barang	Berhasil
	Tombol edit barang	Menuju form edit barang	Berhasil
	Tombol tambah rusak barang	Menuju form tambah rusak barang	Berhasil
	Tombol hapus barang	Menghapus barang yang dipilih	Berhasil
Halaman Riwayat Rusak Barang	Tombol input perbaikan barang	Menuju form input perbaikan barang	Berhasil
	Tombol hapus riwayat rusak	Menghapus riwayat data barang rusak	Berhasil
Halaman Cetak Laporan	Tombol setting laporan	Mengubah nama penanggung jawab laporan	Berhasil
	Tombol cetak laporan inventaris	Mencetak laporan barang masuk/keluar sesuai tanggal yang diperlukan	Berhasil
Halaman <i>User Management</i>	Tombol tambah <i>user</i>	Menuju form tambah <i>user</i>	Berhasil
	Tombol aktif/nonaktifkan <i>user</i>	Mengaktifkan/nonaktifkan <i>user</i>	Berhasil
	Tombol edit <i>user</i>	Menuju form edit <i>user</i>	Berhasil
	Tombol hapus <i>user</i>	Menghapus <i>user</i> yang dipilih	Berhasil

### 4. PENUTUP

Inventaris adalah salah satu hal penting untuk menunjang perkembangan sebuah kantor, perusahaan, ataupun tempat kerja. Pendataan dan pembukuan merupakan salah satu kunci penunjang kemajuan sebuah kantor perusahaan, atau tempat kerja. Di Desa

Cangkol pendataan dan pembukuan masih dilakukan secara manual. Hal tersebut menyebabkan terhambatnya kecepatan pencarian, pengelolaan, pelaporan dan kemungkinan terjadi kesalahan pada data lebih besar. Tujuan dari Penelitian ini untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer guna membantu desa dalam hal pendataan, pelaporan, dan pengelolaan inventaris barang desa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini yaitu menggunakan metode *waterfall* dan dirancang dengan tools *Visual Studio*, *XAMPP*, *PHPMyadmin* dengan menggunakan framework *Codeigniter*. Pengujian dilakukan dengan pengujian *blackbox* yang dijalankan dengan meminta bantuan karyawan Desa dan orang-orang sekitar menunjukkan fitur sistem berjalan dengan baik. Sistem ini dapat membantu dalam percepatan dan meminimalisasi kesalahan pelaporan, pendataan, dan pengelolaan inventaris desa

## DAFTAR PUSTAKA

- Alzahrani, A. I., Mahmud, I., Ramayah, T., Alfarraj, O., & Alalwan, N. (2019). Modelling digital library success using the DeLone and McLean information system success model. *Journal of Librarianship and Information Science*, 51(2), 291–306. <https://doi.org/10.1177/0961000617726123>
- Ganiron, Tomas U. (2020). *Evaluation of Le MaC Wireless Storage Management System by Modified Waterfall Model*. 144(March), 43–55.
- Hoshmand, H., & Kang, S. S. (2018). Null function classification using NFR matrix and decision tree. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(3), 1087–1090. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.12495>
- Hanifah, F., & Fatmawati, A. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Program Khusus Kartasura. *Jurnal Emitter*, 20(02), 117–122.
- Nair, L. S., & Swaminathan, J. (2020). Towards reduction of software maintenance cost through assignment of critical functionality scores. *Proceedings of the 5th International Conference on Communication and Electronics Systems, ICCES 2020, Icces*, 199–204. <https://doi.org/10.1109/ICCES48766.2020.09138071>
- Papu, S., & Nathani, N. (2020). India's first green village —,Khonoma,. *International Journal of Environmental Science and Development*, 11(1), 21–25. <https://doi.org/10.18178/ijesd.2020.11.1.1220>
- Subhiyakto, E. R., & Safina, N. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Bpjs Ketenagakerjaan Cabang Pekalongan. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 6(1), 72–81. <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v6i1.9064>

- Supriyono, H., Noviandri, A. M., & Purnomo, Y. E. (2017). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer Untuk Pengelolaan Aset Bagi SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. *The 6th University Research Colloquium 2017*, 59–70.
- Supriyono, H., Saputro, N. A., Pradessya, R. A., Yani, J. A., Pos, T., Kartasura, I. P., & Tengah, J. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Presensi Berbasis Sms Gateway (Studi Kasus : SMP Muhammadiyah 1 Kartasura) Heru. *3rdUniversty Research Coloquium 2016*, 1– 15. [https://doi.org/10.1016/S1570-677X\(02\)00011-4](https://doi.org/10.1016/S1570-677X(02)00011-4)